

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-294190

(43)公開日 平成5年(1993)11月9日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>  
B 60 R 11/02  
H 04 M 1/11

識別記号 T 2105-3D  
F I

C 9077-5K

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数3(全6頁)

(21)出願番号 特願平4-100845

(22)出願日 平成4年(1992)4月21日

(71)出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72)発明者 岩渕 浩

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(74)代理人 弁理士 小銀治 明 (外2名)

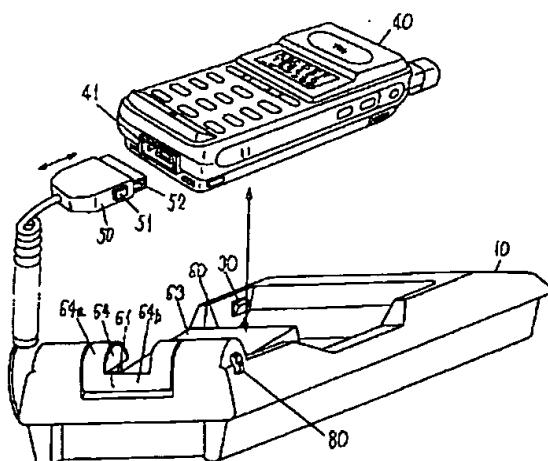
(54)【発明の名称】 携帯無線電話装置の車載ホルダー

(57)【要約】

【目的】 車載ホルダー上で電話機とコネクタとの接続、解除が片手でできる電話機の車載ホルダーを得ることを目的とする。

【構成】 車載ホルダー10上に円形フック64で係着されたコネクタ50に電話機40を接続することにより円形フック64を回転させてコネクタ50の係着を解除し、コネクタ50が接続された電話機40を取り上げることができる。コネクタ係着操作部80の操作により円形フック64を回転させてコネクタ50を車載ホルダー10に係着するとともに電話機40を押し出し、電話機40を単独で取上げができる。

- 10...車載ホルダー(ホルダ-本体)
- 40...電話機
- 50...インサート-スコネクタ(コネクタ)
- 60...電話機載置台
- 80...コネクタ係着操作部



1

2

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】車内に設置されて電話機が載置されるホルダー本体と、前記ホルダー本体に係脱自在に装着されるコネクタと、前記ホルダー本体に係着されたコネクタに前記電話機を装着することにより前記コネクタと前記ホルダー本体との係着を解除する第1のコネクタ係脱手段と、前記ホルダー本体に配設されたコネクタ係着操作部の操作により前記コネクタを前記ホルダー本体に係着するとともに、前記電話機を前記コネクタから離脱させる第2のコネクタ係脱手段とを備えてなる携帯無線電話装置の車載ホルダー。

【請求項2】電話機載置台を一端を軸支し他端を弾支してホルダー本体に傾動自在に配設し、前記電話機載置台の載置面の前記軸支部にコネクタを係脱自在に装着してなる請求項1記載の携帯無線電話装置の車載ホルダー。

【請求項3】ホルダー本体に係着されたコネクタに電話機を装着することにより電話機が第1のコネクタ係脱手段の弾支作動レバーを押圧して前記第1のコネクタ係脱手段を作動させ、第2のコネクタ係脱手段の操作により前記弾支作動レバーが前記電話機を前記コネクタから離脱させる請求項1記載の携帯無線電話装置の車載ホルダー。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、携帯無線電話装置の電話機の載置とハンズフリー通話、ブースタを介しての高出力通信等を行う携帯無線電話装置の車載ホルダーに関する。

## 【0002】

【從来の技術】近年、携帯無線電話装置は、その利用価値の大きさから利用者が増加する傾向にあり、車載無線電話装置と同様に自動車内でも携帯無線電話装置が使用できる電話機の車載ホルダーが開発されている。

【0003】以下、図7を参照しながら従来の携帯無線電話装置（以下、電話機という）の車載ホルダーについて説明する。

【0004】図において、10は電話機の固定と、ハンズフリー機能、外部アンテナ接続端子、高出力通信を可能とするブースターとの接続をするための接続端子を有した車載ホルダー本体（以下、ホルダー本体という）、20は電話機固定用のフック、30は電話機固定用の出没式爪、40は電話機、41は電話機40に設けられたインターフェイスコネクタピン、50はハンズフリー通話、高出力通信を行うために電話機40に接続されるカールコード付きのインターフェイスコネクタ（以下、コネクタという）、51はコネクタ50を電話機40から取り外すための押ボタンである。

【0005】上記各部材で構成された携帯無線電話装置の車載ホルダーは、ホルダー本体10が専用止め金具（図示せず）で自動車内に固定され、電話機40はフッ

10

20

30

40

50

ク20と出没式爪30とで着脱自在にホルダー本体10に固定される。そして、ハンズフリー機能、外部アンテナの使用、高出力通信を行うために電話機40にコネクタ50を接続して携帯無線電話装置として自動車内で使用される。

## 【0006】

【発明が解決しようとする課題】このような従来の携帯無線電話装置の車載ホルダーでは、コネクタ50を電話機40に接続する際、コネクタ50とピン41の位置を確認したり、接続できないときにはコネクタ50を裏返して再び接続したりする確認と両手による操作が必要であった。また、電話機40を自動車内に持ち込まない場合にはカールコード付きのコネクタ50が自動車室内に投げ出されているような状態になり、コネクタ50の接続端子部にゴミ等が入って接触不良の原因になるほか、自動車室内的美観を損なうという問題があった。

【0007】本発明は上記問題を解決し、電話機を車載ホルダーに装着するだけでコネクタとの接続ができ、接続解除も電話機を車載ホルダーに装着したまま片手で操作でき、さらに、電話機を自動車内で使用しない場合にはコネクタを車載ホルダーに固定することができる携帯無線電話装置の車載ホルダーを提供することを目的としている。

## 【0008】

【課題を解決するための手段】本発明は上記目的を達成するために、車内に設置されて電話機が載置されるホルダー本体と、前記ホルダー本体に係脱自在に装着されるコネクタと、前記ホルダー本体に係着されたコネクタに前記電話機を装着することにより前記コネクタと前記ホルダー本体との係着を解除する第1のコネクタ係脱手段と、前記ホルダー本体に配設されたコネクタ係着操作部の操作により、前記コネクタを前記ホルダー本体に係着するとともに、前記電話機を前記コネクタから離脱させる第2のコネクタ係脱手段とを備えた構成としたものである。

【0009】また、電話機載置台を一端を軸支し他端を弾支してホルダー本体に傾動自在に配設し、前記電話機載置台の載置面の前記軸支部にコネクタを係脱自在に装着した構成としたものである。

【0010】また、ホルダー本体に係着されたコネクタに電話機を装着することにより電話機が第1のコネクタ係脱手段の弾支作動レバーを押圧して前記第1のコネクタ係脱手段を作動させ、第2のコネクタ係脱手段の操作により前記弾支作動レバーが前記電話機を前記コネクタから離脱させる構成としたものである。

## 【0011】

【作用】本発明は上記のように構成したことにより、ホルダー本体上をスライドさせて電話機をホルダー本体に係着されているコネクタに接続すると、電話機が第1のコネクタ係脱手段の作動レバーを押圧して第

1のコネクタ係脱手段を作動させ、コネクタとホルダー本体の係着を解除する。これにより、コネクタが接続された状態の電話機をホルダ一本体から取出せる。

【0012】さらに、ホルダ一本体上でコネクタに電話機が接続されている状態でホルダ一本体に配設されているコネクタ係着操作部を操作すると、第2のコネクタ係脱手段が作動して第1のコネクタ係脱手段を復帰させ、コネクタをホルダ一本体に係着する。これにより、コネクタから電話機を切離して電話機単体をホルダ一本体から取出せる。

【0013】また、コネクタは傾動自在な電話機載置台の軸支部に装着されるので、コネクタは電話機のスライド載置の角度に従って電話機載置台とともに傾動する。これにより、電話機載置時に電話機とコネクタの接続方向の接続軸を自動的に一致させる。

【0014】また、第2のコネクタ係脱手段の作動で第1のコネクタ係脱手段が復帰し、これにともなって弾支作動レバーも復帰して電話機を押し出し、コネクタから切離す。これにより、電話機は自動的にコネクタから切離される。

#### 【0015】

【実施例】以下、本発明の一実施例について図1から図6を参照しながら説明する。

【0016】なお、従来例に示したものと同一部品には同じ符号を付して説明を省略する。まず、第1のコネクタ係脱手段の構成について説明する。図において、60は電話機載置台で、一端は軸61でホルダ一本体10に軸支され、他端はばね62で弾支されて電話機載置面63が傾動自在になっている。

【0017】64は一对の円形フックで、電話機載置台60の軸支部の軸61にはほぼ90度の角度で回転するよう軸支されている。この円形フック64は図4および図5に示すように、対向面のそれぞれには段差で形成されたフック65が設けられ、背面のそれぞれにはフック65の段差に直交するリブ66が突設されている。67はリブ66の一端に装着された引張りばねで、リブ66が垂直状態に、フック65が水平状態になるよう円形フック64を付勢している。68は軸61に突設されたキー69に滑合するキー溝で、軸方向に摺動する軸61が内方に摺動したときにキー69がキー溝68から離脱し、外方に摺動したときに嵌合するようになっている。このように形成された円形フック64の対向面問には、図4に示すように、コネクタ50が水平に挿入されるようになっており、段差の低い面65a間には、コネクタ50の着脱操作部である押ボタン51を含んだコネクタ50が挿入され、段差の高い面65b間には、押ボタン51を含まないコネクタ50が挿入されるようになっている。また、フック65にはコネクタ50の押ボタン51の前面に当接してコネクタ50の前方へのスライドを制止する制止爪65cが設けられている。64aは円形

フック64のカバーでその後壁64bでコネクタ50の後方へのスライドを制止するようになっている。

【0018】70は弾支作動レバーで、圧縮ばね71により前方に付勢されて当接部72が電話機載置面63に連設された受面63aに出没自在となっている。また、73は当接部72から叉状に延設されたアームで、その先端部74は、当接部72が受面63aから突出しているときには図4(c)に示すように円形フック64の垂直状態にあるリブ66の側面に接し、受面63aに没しているときには図5(b)に示すようにリブ66の側面を押して円形フック64を回転させるようになっている。

【0019】コネクタ50の先端部の側面には押ボタン51に連動して出没するフック52が設けられており、コネクタ50を電話機40に接続したときに電話機40側のキャッチャーと係合するようになっている。そして、キャッチャーと係合する過程で、キャッチャー側に設けられた案内溝により押ボタン51を一旦押圧状態に引き込まれた後、押ボタン51を再び突出状態にするようになっている。この押ボタン51の再突出により、電話機40とコネクタ50との接続時に軸61を圧縮ばね85に抗して押し出し、軸61に設けられた溝84にコネクタ係着操作部80のフック83が嵌着するようになっている。そして、再度押ボタン51を押圧することによりフック52と電話機40側のキャッチャーとの係合が解かれ、コネクタ50から電話機40を取り外せるようになっている。

【0020】次に、第2のコネクタ係脱手段の構成について説明する。80はコネクタ係着操作部で、ホルダ一本体10の側面に配設されて回動軸81によりシーソー動し、一端に操作部82が、他端にフック83が形設されている。フック83は軸61に形設された溝84に係脱自在で、図示しないばねによってフック83が溝84に係合するよう付勢されている。

【0021】軸61は電話機載置台60と円形フック64を軸支するとともに、円形フック64に対して軸方向に摺動自在となっており、圧縮ばね85により円形フック64間に挿入されるコネクタ50の押ボタン51を押圧すると同時にキー69を円形フック64のキー溝68から離脱させる。

【0022】上記各構成要素よりなる携帯無線電話装置の車載ホルダーにおいて、以下主要の各構成要素相互の関係と動作を説明する。

【0023】まず、第1のコネクタ係脱手段によるコネクタ50と電話機40の接続動作について説明する。

【0024】コネクタ50は図2に示したようにホルダ一本体10の後部に係着されている。この状態では、図4に示したように、コネクタ50の押ボタン51が円形フック64のフック65と制止爪65cに係合されてコネクタ50の上方と前方への動きが規制され、後方への

動きは円形フック64のカバー64aの後壁64bで規制されている。そして、コネクタ50はホルダー本体10に係着されている。このようにしてホルダー本体10に係着されたコネクタ50に電話機40を接続するのであるが、電話機40を電話機載置台60上をスライドさせてコネクタ50への接続動作を行うと、電話機40の後面が弾支作動レバー70の当接部72に当接する。そして、圧縮ばね71に抗して押圧すると弾支作動レバー70の先端部74が円形フック64のリブ66に当接し引張りばね67に抗して円形フック64を図6(a)から(b)のように90度回転させる。この回転により円形フック64のフック65も図5および図6に示したように90度回転し、押ボタン51によるコネクタ50のホルダー本体10への係着が解除される。さらに、キー溝68は軸61のキー69と一致してキー69が嵌入されるようになる。この状態になると、コネクタ50のフック52は電話機40のキャッチャーに係合し、先記したように押ボタン51は一旦押圧状態に引き込まれた後再度突出し、圧縮ばね85に抗して軸61を押圧して外方に摺動させる。この摺動により軸61の溝84にコネクタ係着操作部80のフック83が係合して軸61の内方への摺動は規制される。先記したように、コネクタ50の押ボタン51は再突出した後、再度押圧することによりフック52と電話機40のキャッチャーとの係合が解かれるようになっているが、軸61の溝84とコネクタ係着操作部80のフック83との係合により圧縮ばね85の発條力を殺して軸61が押ボタン51を押圧することなくしている。

【0025】以上のような動作により電話機40はホルダー本体10上でコネクタ50に接続され、同時にコネクタ50とホルダー本体10との係着は解除される。

【0026】この状態で電話機40を取上げると、電話機40にコネクタ50が接続された状態で取上げることができてブースタを介しての高出力通信ができるようになる。

【0027】このように第1のコネクタ係脱手段によれば、電話機40をホルダー本体10の電話機載置台60上をスライドさせてコネクタ50に接続するだけで電話機40をコネクタ50に接続できるとともに、コネクタ50とホルダー本体との係着を解除できるので、電話機40をコネクタ50が接続された状態でホルダー本体10から取上げることができる上、電話機40とコネクタ50の接続操作を片手で行うことができるという効果がある。

【0028】次に、第2のコネクタ係脱手段によるコネクタ50と電話機40の接続解除動作について説明する。

【0029】第1のコネクタ係脱手段によって接続された電話機40をコネクタ50から離脱させるには、ホルダー本体10のコネクタ係着操作部80を押圧すること

により行われる。

【0030】コネクタ係着操作部80を押圧するとシーソー動によりフック83が軸61の溝から離脱する。これにより軸61は圧縮ばね85の発條力により内方に摺動してコネクタ50の押ボタン51を押圧し、フック52と電話機40のキャッチャーとの係合を解除する。同時に軸61のキー69は円形フック64のキー溝68から離脱する。フック52と電話機40のキャッチャーとの係合が解除されると弾支作動レバー70は圧縮ばね71の発條力により電話機40をコネクタ50から離脱させる方向に押出して電話機40とコネクタ50の接続を解除する。そして、キー69のキー溝68からの離脱により円形フック64は引張りばね67の発條力で図6(b)から(a)のように90度回転される。この回転により円形フック64の段差のフック65はコネクタ50の押ボタン51を図4に示したように係合してコネクタ50の上方と前方への移動が規制される。

【0031】以上のような動作により電話機40はコネクタ50から切離されて電話機載置台60上に載置され、コネクタ50はホルダー本体10に係着される。

【0032】この状態で電話機40は電話機単体で取上げることができ、無線電話機として通信できるようになる。

【0033】このように第2のコネクタ係脱手段によれば、ホルダー本体10のコネクタ係着操作部80を操作するだけで電話機40をコネクタ50から切離すことができるとともに、コネクタ50をホルダー本体10に係着できるので、電話機40をホルダー本体10から単体で取上げができる上、電話機40のコネクタ50からの切離し操作を片手で行うことができ、しかも、コネクタ50はホルダー本体10上に係着されているので自動車室内に投出されることがないという効果がある。

【0034】また、第1および第2のコネクタ係脱手段の動作において、電話機載置台60をホルダー本体10に傾動自在に弾支したことにより、電話機40のコネクタ50への着脱方向に従って傾動し、この傾動とともにコネクタ50も傾動するので、着脱時に電話機40とコネクタ50の着脱軸線が一致し、電話機40とコネクタ50の着脱軸を合わせる煩わしさをなくすることができる。

#### 【0035】

【発明の効果】以上の実施例の説明から明らかなように、本発明によれば、第1のコネクタ係脱手段により、電話機をホルダー本体の電話機載置台上をスライドさせてコネクタに接続する操作だけで電話機をコネクタに接続できるとともに、コネクタとホルダー本体との係着を解除できるので、電話機をコネクタが接続された状態でホルダー本体から取上げができる上、電話機とコネクタの接続操作を片手で行うことができる。

【0036】また、第2のコネクタ係脱手段により、ホ

ルダー本体のコネクタ係着操作部を操作するだけで電話機をコネクタから切離すことができるとともに、コネクタをホルダー本体に係着できるので、電話機をホルダー本体から単体で取上げができる上、電話機のコネクタからの切離し操作を片手で行うことができ、しかも、コネクタ50はホルダー本体に係着されて自動車室内に投出されることなくすることができる。

【0037】また、電話機載置台をホルダー本体に傾動自在に弾支したことにより、電話機のコネクタへの着脱方向に従って傾動し、この傾動とともにコネクタも傾動するので着脱時に電話機とコネクタの着脱軸線が一致し、電話機とコネクタの着脱軸を合わせる煩わしさをなくすることができる。

【0038】このように、電話機をホルダー本体に装着するだけでコネクタと接続でき、切離しも電話機をホルダー本体に装着したまま片手で操作できる上に、コネクタをホルダー本体に係着しておくことができる携帯無線電話装置の車載ホルダーを提供することができる。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例の携帯用無線電話装置の車載 20

## ホルダーの斜視図

【図2】同車載ホルダーの斜視図

【図3】同車載ホルダーの側断面図

【図4】(a)は同コネクタ係着時の要部の平面図

(b)は同コネクタ係着時の要部側面図

(c)は同要部の斜視図

【図5】(a)は同コネクタ係着解除時の要部の平面図

(b)は同要部の斜視図

【図6】(a), (b)は同要部の動作を説明する側面図

【図7】従来例の携帯用無線電話装置の車載ホルダーの斜視図

## 【符号の説明】

10 車載ホルダー(ホルダー本体)

40 電話機

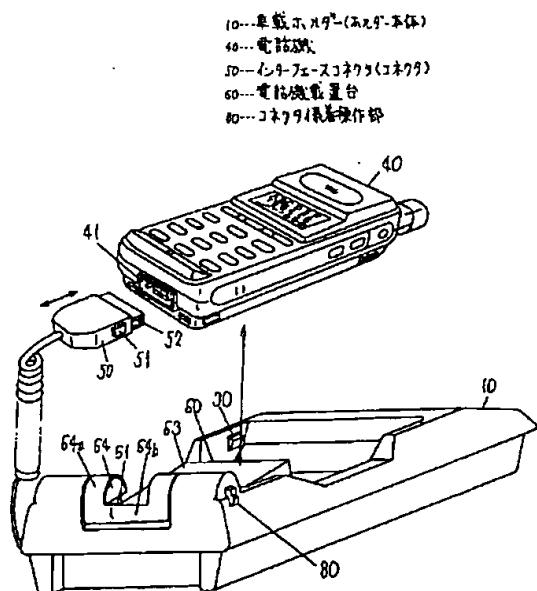
50 インターフェイスコネクタ(コネクタ)

60 電話機載置台

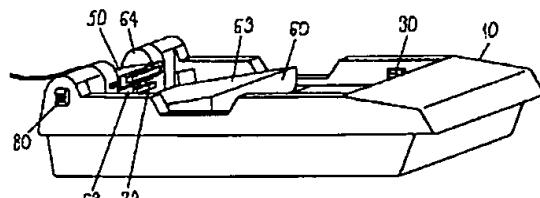
70 弾支作動レバー

80 コネクタ係着操作部

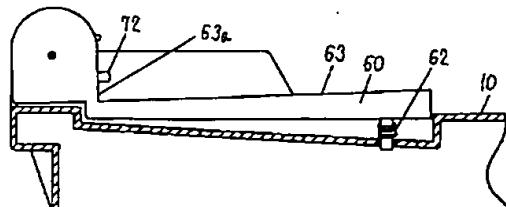
【図1】



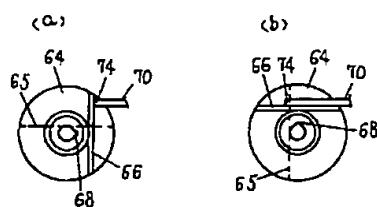
【図2】



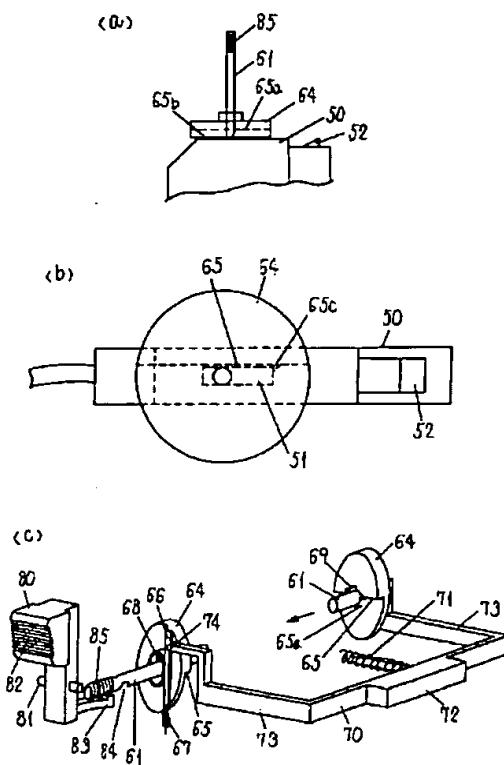
【図3】



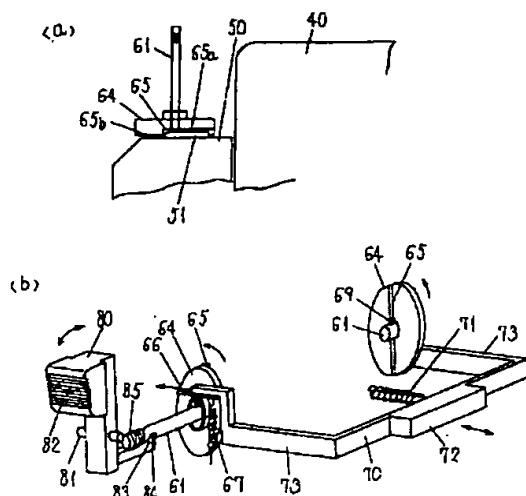
【図6】



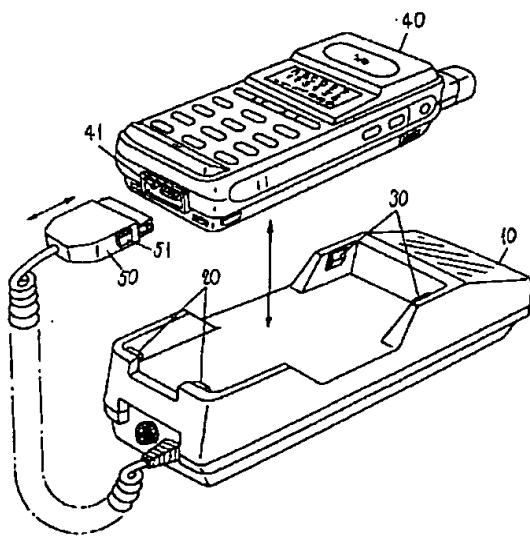
【図4】



【図5】



【図7】



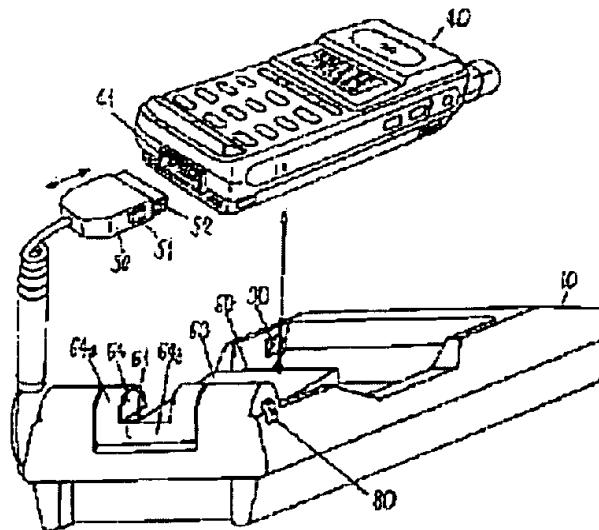
**ON-VEHICLE HOLDER OF PORTABLE RADIOTELEPHONE EQUIPMENT**

**Patent number:** JP5294190  
**Publication date:** 1993-11-09  
**Inventor:** IWABUCHI HIROSHI  
**Applicant:** MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD  
**Classification:**  
- international: B60R11/02; H04M1/11  
- european:  
**Application number:** JP19920100845 19920421  
**Priority number(s):**

**Abstract of JP5294190**

**PURPOSE:** To obtain an on-vehicle telephone holder on which a telephone and a connector can be connected and disconnected with one hand.

**CONSTITUTION:** By connecting a telephone 40 to a connector 50 engaged on an on-vehicle holder 10 through a circular hook 64, it is made possible to release the engagement of the connector 50, and to pick up the telephone 40 to which the connector 50 is connected, by turning the circular hook 64. It is made possible to push the telephone 40 forward while the connector 50 is engaged with the on-vehicle holder 10 by operating an operator 80 to engage the connector, or to pick up the telephone independently.



---

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide